

Prof. dr hab. Marek Samoć
laureat I edycji konkursu w programie WELCOME
Fundacji na rzecz Nauki Polskiej



Ur. w 1951 r. w Kaliszu.

Profesor nauk chemicznych. Jest absolwentem Liceum im. Adama Asnyka w Kaliszu. Wychowanek Wydziału Chemicznego Politechniki Wrocławskiej, na którym obronił doktorat (1977) i uzyskał habilitację (1985).

W początkowym okresie kariery naukowej jego badania dotyczyły głównie zagadnień przewodnictwa elektrycznego substancji organicznych. Po stażu podoktorskim w *National Research Council of Canada* (1979/80) i zdobyciu doświadczenia w pracy z laserami skoncentrował się na badaniu oddziaływań substancji ze światłem laserowym, w tym na tzw. optyce nieliniowej. Te właśnie zagadnienia stanowiły główny temat prac badawczych, które profesor Samoć prowadził w trakcie pobytu w Uniwersytecie Stanowym w Buffalo w późnych latach osiemdziesiątych.

W latach 1991-2008 przebywał w Australii, pracując w Centrum Fizyki Laserowej Australijskiego Uniwersytetu Narodowego w Canberze. Obecnie łączy zdobyte tam doświadczenie w dziedzinie optyki nieliniowej z doświadczeniami w zakresie nanofotoniki i biofotoniki, którymi zajmował się na Uniwersytecie w Buffalo. To podejście doprowadziło go do sformułowania programu badawczego „*Organometallics in nanophotonics*” przedstawionego w konkursie WELCOME ogłoszonym przez Fundację na rzecz Nauki Polskiej w 2008 roku.

W projekcie realizowanym w ramach programu WELCOME w Instytucie Chemii Fizycznej i Teoretycznej Politechniki Wrocławskiej profesor Marek Samoć zamierza badać możliwości użycia związków organometalicznych (cząsteczek zawierających atomy metalu w połączeniu z fragmentami organicznymi) w trzech atrakcyjnych zastosowaniach praktycznych:

- w konwersji energii słonecznej w tzw. ogniach trzeciej generacji,
- w przetwarzaniu sygnałów optycznych w urządzeniach wykorzystujących niezwykle silne nieliniowe właściwości optyczne pewnych związków organometalicznych,
- w dziedzinie biofotoniki - przy tworzeniu nowych mikroskopowych metod diagnostycznych.

We wszystkich trzech przypadkach wykorzystana zostanie specyfika oddziaływań światła z obiektami o wymiarach nano: tj. od kilku do kilkuset nanometrów.

Głównym partnerem zagranicznym prof. Samocia jest prof. Mark G. Humphrey z Wydziału Chemii Australijskiego Uniwersytetu Narodowego.